

FIZINIO AKTYVUMO SĄSAJOS SU VYRŲ PATIRIAMO NERIMO SIMPTOMATIKA VĖLYVUOJU PAAUGLYSTĖS LAIKOTARPIU

Marius Baranauskas¹, Ingrida Kupčiūnaitė¹, Jurgita Lieponienė¹, Rimantas Stukas²

¹Panevėžio kolegijos Biomedicinos mokslų fakultetas

²Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Visuomenės sveikatos katedra

SANTRAUKA

Darbo tikslas. Nustatyti ir įvertinti Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų vyrų darbo, sporto ir laisvalaikio srityse taikomo fizinio aktyvumo sąsajas su nerimo simptomatika vėlyvuuoju paauglystės laikotarpiu.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Pritaikius konfidencialios anketinės apklausos metodą 2024 m. atliktas analitinis vienumo tyrimas, kurio metu ištirti 18–29 m. amžiaus Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojantys vyrai ($n = 232$). Tyrimo instrumentą sudarė du klausimynai, skirti nerimo ir depresijos simptomatikai bei fizinio aktyvumo įpročiams ištirti. Nerimo simptomatika vertinta naudojant klinikinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS*). Fiziniam aktyvumui vertinti naudotas Baecke fizinio aktyvumo klausimynas (angl. *Baecke Physical Activity Questionnaire, BPAQ*).

Rezultatai. Įvertinus Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų vyrų depresijos ir nerimo simptomų raišką, nustatytos vidutinės HADS-A ir HADS-D poskalių vertės atitiko $9,2 \pm 4,8$ ir $6,2 \pm 4,0$ balo. Kliniškai reikšmingi patiriami nerimo simptomai nustatyti 39,2 proc., o depresijos simptomai – 15,9 proc. studentų vyrų. Nustatyta sąsaja tarp didesnio fizinio aktyvumo sporto srityje ir mažesnės kliniškai reikšmingų nerimo simptomų raidos jaunų vyrų kohortoje (pritaikytas galimybių santykis (GSp) 2,6, 95 proc. pasikliautiniai intervalai (PI): 1,1–6,6, $p = 0,038$). Jaunų suaugusių vyrų patiriamų nerimo simptomų raiškos intensyvumas neturėjo sąsajų su fizine veikla, atliekama darbinėje (GSp 1,0, 95 proc. PI: 0,5–2,2, $p = 0,900$) ir laisvalaikio aplinkoje (GSp 1,7, 95 proc. PI: 0,8–3,6, $p = 0,155$).

Apibendrinimas. Daugiau nei trečdaliui Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojančių vyrų vėlyvuuoju paauglystės laikotarpiu pasireiškia kliniškai reikšmingi nerimo simptomai. Visuomenės sveikatos specialistams rekomenduojama sutelkti dėmesį į vyresniųjų paauglių psichikos sveikatos rodiklių stebėseną, skatinti psichikos sveikatos raštingumą bei ugdyti fizinio aktyvumo konkrečiose sporto šakose įpročius. Perspektyvinės mokslinių tyrimų kryptys papildomai turėtų būti orientuotos siekiant išsiaiškinti tikslesnę ekologinio sportavimo žalosiosios erdvės galimą naudą stiprinant jaunų suaugusiųjų psichikos sveikatą.

Reikšminiai žodžiai: depresijos simptomai, fizinis aktyvumas, nerimo simptomai, psichikos sveikata, studentai, visuomenės sveikata, vyrų sveikata.

ĮVADAS

Depresija pripažįstama kaip viena esminių negalių lemiančių priežasčių. Su šiuo psichikos sutrikimu visame pasaulyje susiduria apie 280 mln. asmenų, tačiau galimybės gydytis dėl stigmatizavimo ir finansinių kliūčių dažniausiai yra ribotos [1]. Remiantis Amerikos psichiatrijos asociacijos duomenimis, beveik 30 proc. suaugusiųjų tam tikrame gyvenimo tarpsnyje dažnai patiria ir

nerimo sutrikimų [2], kuriems būdinga didžiulė baimė, nerimas ir elgesio sutrikimai [3]. Atsižvelgiant į šį kon-

Adresas susirašinėti: Marius Baranauskas
Panevėžio kolegijos Biomedicinos mokslų fakultetas
Laisvės a. 23, 35200 Panevėžys
El. p. baranauskas.marius@panko.lt

tekstą, fizinis aktyvumas gali daryti teigiamą poveikį žmonių, kuriems nustatyta klinikinė depresijos diagnozė, psichologinei gerovei [4]. Norint pagerinti psichikos sveikatos būklę fizinis aktyvumas kaip prieinama prevencijos priemonė ne mažiau reikšminga ir ne klinikinėms žmonių populiacijoms ir bendruomenėms [5–7]. Be to, moksliniais tyrimais taip pat patvirtintas neigiamas nepakankamo fizinio aktyvumo poveikis depresijos vystymosi rizikos didėjimui [8].

Fizinio aktyvumo intensyvumas dažniausiai nustatomas pagal energijos, reikalingos fizinei veikai atlikti, sąnaudas ir gali būti suskirstytas į 3 kategorijas: mažo, vidutinio arba didelio intensyvumo fizinį krūvį. Mokslinėje literatūroje randama gana daug prieštaringų duomenų, kai buvo vertinama fizinio aktyvumo, taikant skirtingus jo intensyvumo lygius, įtaka skatinant psichologinę gerovę bei mažinant depresijos simptomatiką. Pavyzdžiui, kai kurių mokslinių tyrimų duomenimis, tiek mažo, tiek vidutinio intensyvumo lygio fizinis aktyvumas veiksmingai sumažina depresijos simptomatiką tarp vyresnio amžiaus suaugusiųjų [9]. Mažo intensyvumo fizinis krūvis taip pat buvo susijęs su pagerėjusiais 15–24 metų amžiaus studentų psichikos sveikatos rodikliais. Kita vertus, teigiamos įtakos mažinant depresijos simptomatiką, kai fizinė veikla buvo praktikuojama vidutinio ir didelio intensyvumo darbo srityse, nustatyti nepavyko [10]. Priešingai, remiantis sisteminės apžvalgos ir metaanalizės duomenimis rasta, jog būtent 75–250 minučių trukmės per savaitę vidutinio intensyvumo fizinis krūvis susijęs su 11–25 proc. mažesne depresijos išsivystymo rizika [11, 12].

Fizinė veikla gali būti klasifikuojama atsižvelgiant ir į sritis, kuriose ji atliekama. Laisvalaikio (rekreacinėje) ir darbo srityse atliekama fizinė veikla pripažinta daranti poveikį žmonių psichosocialinei patirčiai [13, 14]. Kitaip nei „privaloma, pasikartojanti arba įprasta“, atliekama darbo srityje, rekreacinė fizinė veikla yra malonesnė, labiau kintanti, savarankiškesnė bei gebanti nukreipti dėmesį nuo neigiamų rūpesčių [13, 15]. Viena vertus, kai kurių mokslinių tyrimų duomenimis, tiek sėdimo darbo laiko mažinimas [16], tiek dažniau atliekama namų ūkio veikla (pavyzdžiui, namų ruoša arba sodininkystė) turėjo sąsajų su mažesne patiriamų psichologinių sunkumų sukuriama našta [17]. Antra vertus, randama tyrimų rezultatų, kuriais remiantis darbo srityje atliekama fizinė veikla nebuvo susijusi su psichikos sveikatos cha-

rakteristikomis [14, 18]. Be to, didžiąja dalimi mokslinių tyrimų pagal sukonstruotą dizainą buvo siekiama išaiškinti fizinio aktyvumo galimą teikiamą naudą mažinant depresijos simptomatiką. Vis dėlto pastaruoju metu randama mokslinių spragų, dėl kurių nėra galimybės išsamiai įvertinti sąveikos tarp skirtingoje (darbo, sporto, laisvalaikio) aplinkoje atliekamos fizinės veiklos ir nerimo sutrikimų vystymosi raidos. Minėtu atveju ypatingas dėmesys turi būti sutelkiamas į mažiau tyrinėtus 18–29 m. amžiaus jaunos suaugusius vyrus, kurių vėlyvasis paauglystės tarpsnis tiesiogiai koreliuoja su pagrindiniais iššūkiais, susijusiais su stabilios gyvenimo struktūros kūrimu ir mokslo baigimu [19, 20]. Tuo labiau kad moksliniais tyrimais įrodyta dinamiška nerimo sutrikimų raida [21, 22], kuri išskirtinai pasireiškia vėlyvuju paauglystės laikotarpiu. *Tyrimo tikslas* – nustatyti ir įvertinti Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų vyrų darbo, sporto ir laisvalaikio srityse taikomo fizinio aktyvumo sąsajas su nerimo simptomatika vėlyvuju paauglystės laikotarpiu.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Pritaikius konfidencialios anketinės apklausos metodą 2024 m. atliktas analitinis vienmomentis pjūvinis tyrimas, kurio metu naudojant socialines medijas ištirti 232 Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojantys 18–29 m. amžiaus vyrai. Pagal gyvenamąjį miestą vyrai pasiskirstė į Vilniaus (79,3 proc.; $n = 184$) ir Kauno, Klaipėdos bei Panevėžio (21,7 proc.; $n = 48$) gyventojus, iš jų 10-yje universitetų studijuojančių tiriamųjų buvo 87,9 proc., o 7-iose kolegijose besimokantys tiriamieji sudarė 12,1 proc. ($n = 28$).

Tyrimo instrumentą sudarė du klausimynai, skirti nerimo ir depresijos simptomatikai bei fizinio aktyvumo įpročiams ištirti.

Nerimo simptomatika vertinta naudojant klinikinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS*) [23, 24]. Tiriamųjų buvo prašoma atsakyti į 14 klausimų apie jų savijautą praėjusią savaitę. Kiekvienas HADS skalės klausimas turėjo keturis atsakymo variantus, atitinkamai vertinamus nuo 0 iki 3 balų. Po 7 klausimų buvo skirta nerimo ir depresijos simptomams įvertinti.

Nerimo (HADS-A) ir depresijos (HADS-D) poskalių balų suma galėjo svyruoti nuo 0 iki 21. Įverčių balai sudarė galimybę įvertinti patiriamų nerimo ir depresijos

simptomų sunkumo laipsnį: nuo 0 iki 7 balų – nereikšmingi nerimo arba depresijos simptomai; nuo 8 iki 10 balų – lengvi nerimo arba depresijos simptomai; nuo 11 iki 21 balų – kliniškai reikšmingi nerimo ir depresijos simptomai.

Siekiant įvertinti fizinio aktyvumo įpročius naudotas Baecke fizinio aktyvumo klausimynas (angl. *Baecke Physical Activity Questionnaire, BPAQ*) [25]. BPAQ kaip patikimas klausimynas buvo sukurtas norint įvertinti fizinio aktyvumo lygį tarp vidurinį ir aukštesnįjį išsilavinimą įgijusių [26] suaugusių žmonių [27–29]. Klausimyną sudarė 16 klausimų. Respondentams į juos atsakius, įvertintas fizinio aktyvumo intensyvumo lygis (balais) sporto, darbo ir laisvalaikio veiklų srityse per praėjusius 12 mėnesių. Atsižvelgiant į apskaičiuotų balų sumą, sporto indeksas apibūdino tiriamųjų atliekamos fizinės veiklos intensyvumą kultivuojant atitinkamą sporto šaką. Laisvalaikio indeksas apskaičiuotas apibūdinant tiriamųjų praktikuojamas laisvalaikio aktyvumo formas, tokias kaip laikas, praleistas žaidžiant kompiuterinius žaidimus, dirbant prie kompiuterio, žiūrint TV laidas, važinėjant dviračiu, vaikščiojant, įskaitant laisvalaikio veiklų atlikimo dažnumą, kol suprakaituojama. Priklausomai nuo apskaičiuotų balų sumos taip pat buvo galima nustatyti darbo indeksą bei suklasifikuoti tiriamuosius pagal fizinį aktyvumą darbo aplinkoje. Mažesnis balų skaičius darbo srityje rodė, kad žmonės daugiau nei pusė darbo dienos praleidžia sėdėdami, mažiau vaikščiodami ir stovėdami. Sporto, darbo ir laisvalaikio indeksai (balai) apskaičiuoti naudojant specialias lygtis. Kiekvienoje fizinio aktyvumo srityje mažiausias surinktų balų skaičius buvo 1, o didžiausias – 5. Visais atvejais didesnis balas reiškė didesnę fizinio aktyvumo lygį. Be to, trijų fizinio aktyvumo sričių balų suma svyravo nuo 3 iki 15 ir sudarė galimybę apibendrinti tiriamųjų fizinio aktyvumo lygį.

Paskutinėje tyrimo anketos dalyje buvo pateikti klausimai apie sociodemografines respondentų charakteristikas (gyvenamąją vietą, amžių, biologinę lytį, studijuojamą mokslo arba meno sritį bei studijų pakopą).

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinę programą SPSS (angl. *Statistical Package for Social Sciences*) v. 25.0. (Armonk, NY, USA). Tyrimo duomenų normalumui patikrinti naudotas Šapiro ir Vilko (Shapiro–Wilk) testas. Kategorinių duomenų analizei

atlikti naudotas χ^2 (chi kvadrato) testas. Kiekybinių tolydžių ir diskrečiųjų kintamųjų analizei apskaičiuoti aritmetiniai vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai (SN). Pritaikius Velšo (Welsh) t testo kriterijų nevienodo dydžio nepriklausomoms imtims, įvertintas skirtumų reikšmingumas tarp analizuojamųjų kintamųjų. Atliktus Velšo t testą gauti rezultatai papildomai panaudoti apskaičiuojant Coheno D (d) efekto dydžius, kurie galėjo atitikti 3 kategorijas: „mažą efekto dydį“ ($0,2 \leq |d| < 0,5$), „vidutinį efekto dydį“ ($0,5 \leq |d| < 0,8$) ir „didelį efekto dydį“ ($0,8 \leq |d| < 1,3$). Ryšiai tarp kai kurių analizuojamų kiekybinių kintamųjų (HADS-A ir HADS-D poskalių balų) įvertinti apskaičiuotas Pirsono (Pearson) tiesinės koreliacijos koeficientas (r). Empirinių duomenų analizės etape papildomai apskaičiuota p reikšmė, kuriai esant $\leq 0,05$ ryšys tarp analizuojamų kintamųjų buvo laikytas statistiškai patikimu, o skirtumas – statistiškai reikšmingu. Paskutiniame tyrimo duomenų analizės etape taikant daugianarės logistinės regresijos metodą nustatyta, ar taikomo fizinio aktyvumo lygis skirtingose sporto, darbo ir laisvalaikio srityse (nepriklausomieji kintamieji) turėjo sąsajų su nerimo simptomatika (priklausomasis kintamasis) Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų vyrų pogrupyje. Sudaryto modelio tinkamumui įvertinti apskaičiuotas Nagelkerke R^2 determinacijos koeficientas (modelis tiko, kai Nagelkerke $R^2 > 0,2$ (20 proc.)). Kitų duomenų analizės etapų metu apskaičiuoti modelio kintamųjų logistinės regresijos koeficientai (β), Voldo kriterijus, p reikšmė, galimybių santykiai (GS) ir jų 95 proc. pasikliautiniai intervalai (PI). Logistinės regresijos modelis buvo pritaikytas kontroliuojant tiriamųjų studijuojamą mokslo ir meno sritį bei depresijos simptomatiką.

REZULTATAI

Vidutinis tiriamų vyrų amžius buvo $21,9 \pm 4,3$ m. Pagal studijuojamas mokslo ir meno sritis studentai pasiskirstė į studijuojančiuosius medicinos, sveikatos ir gamtos mokslus (44,0 proc.), socialinius ir humanitarinius mokslus (25,9 proc.) bei technologijų mokslus, įskaitant vaizduojamuosius, scenos ir ekrano menus (30,2 proc.). Bakalauro, magistrantūros ir doktorantūros studijų pakopas reprezentavo atitinkamai 80,2, 15,5 ir 4,3 proc. vyrų. Analizuojant tiriamųjų pasiskirstymą pagal gyvenamąją vietą (su tėvais; nuosavame būste; nuomojamame būste arba bendrabutyje), gyvenančių

jų proporcijos atitiko 34,5, 13,4 ir 52,2 proc. studentų vyrų.

Išanalizavus Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų vyrų depresijos ir nerimo simptomų raišką nustatytos vidutinės HADS-A ir HADS-D poskalių vertės, atitinkančios $9,2 \pm 4,8$ ir $6,2 \pm 4,0$ balo. Kliniškai reikšmingi patiriami nerimo simptomai nustatyti 39,2 proc., o depresijos simptomai – 15,9 proc. studentų vyrų. Remiantis 1 lentelėje pateiktais duomenimis, technologijos mokslus, vaizduojamuosius, scenos ir ekrano menus studijuojantiems vyrams nustatyta didesnė nerimo sutrikimo rizika, palyginti su medicinos, sveikatos, gamtos, socialinių ir humanitarinių mokslų

studentais vyrais (50,0 proc. vs 33,3–36,7 proc., $p = 0,049$). Vertinant tiriamuosius pagal gyvenamąją vietą reikšmingų skirtumų tarp grupių nebuvo nustatyta ($p = 0,556$). Be to, įvertinus studentų vyrų kartu su nerimo simptomais patiriamus gretutinius depresijos simptomus, išaiškintas tiesioginis stipresnis nei vidutinio stiprumo ryšys tarp HADS-A ir HADS-D poskalių balų ($r = 0,7$, $p < 0,001$). Šie rezultatai, rodantys gana aukštą komorbiditškumo tarp nerimo ir depresijos simptomatikos lygį, pagrindė būtinybę vykdyti iškraipiančiojo veiksnio – studentų vyrų depresijos simptomatikos – kontrolę tolesniame tyrimo duomenų regresinės analizės etape.

1 lentelė. Studentų vyrų nerimo simptomų raiška pagal studijuojamas mokslo ir meno sritis bei gyvenamąją vietą

Kintamieji		Nerimo simptomai				p
		Kliniškai nereikšmingi (HADS-A ≤ 10 balų)		Kliniškai reikšmingi (HADS-A ≥ 11 balų)		
		n	Proc.	n	Proc.	
Mokslo ir meno sritis	Medicinos, sveikatos ir gamtos mokslai	68	66,7	34	33,3	0,049
	Socialiniai ir humanitariniai mokslai	38	63,3	22	36,7	
	Technologijų mokslai, vaizduojamieji, scenos ir ekrano menai	35	50,0	35	50,0	
Gyvenamoji vieta	Su tėvais	52	65,0	28	35,0	0,566
	Nuosavame būste	17	54,8	14	45,2	
	Nuomojamame būste arba bendrabutyje	72	59,5	49	40,5	

Pastaba. p – p reikšmė.

Įvertinus bendrą studentų vyrų fizinio aktyvumo lygį, įskaitant jo sklaidą atskirose darbo, sporto ir laisvalaikio srityse, nustatytos vertės atitiko $8,0 \pm 1,5$; $2,5 \pm 0,7$; $2,7 \pm 0,8$ ir $2,9 \pm 0,6$ balo. Ieškant ryšio tarp nerimo simptomų raiškos intensyvumo ir fizinio aktyvumo įpročių kokybinėse srityse, dvinarės tyrimo duomenų analizės metu nustatytas vidutinis efekto dydis (d), susiejantis didesnę fizinio aktyvumo lygį sporto srityje su mažiau intensyvia studentų vyrų nerimo simptomatika ($d 0,5$, 95 proc. PI: 0,3; 0,8, $p < 0,001$) (2 lentelė). Galiausiai, pritaikius daugiaveiksnės logistinės regresijos analizės metodą, sudarytas studentų vyrų nerimo

simptomatiką prognozuojantis modelis, pritaikytas pagal tiriamųjų studijuojamą mokslo ir meno sritį bei depresijos simptomų raišką (3 lentelė). Atlikus logistinę tyrimo duomenų analizę nustatyta, kad mažesnė rizika kliniškai reikšmingiems nerimo simptomams jaunų vyrų kohortoje atsirasti susijusi tik su didesnio lygio fiziniu aktyvumu sporto srityje (GSp 2,6, 95 proc. PI: 1,1–6,6, $p = 0,038$). Fizinio aktyvumo lygio svyravimai darbo ir laisvalaikio srityse neturėjo reikšmingų sąsajų su jaunų suaugusių vyrų nerimo simptomatika (GSp 1,0, 95 proc. PI: 0,5–2,2, $p = 0,900$ ir GSp 1,7, 95 proc. PI: 0,8–3,6, $p = 0,155$).

2 lentelė. Studentų vyrų nerimo simptomų raiška pagal fizinio aktyvumo lygį darbo, sporto ir laisvalaikio srityse

Fizinio aktyvumo lygis	Nerimo simptomai		d [95 proc. PI]	p
	Kliniškai nereikšmingi (HADS-A ≤ 10 balų)	Kliniškai reikšmingi (HADS-A ≥ 11 balų)		
Vidurkis ± SN				
Bendras FA lygis	8,2 ± 1,5	7,5 ± 1,4	0,6 [0,3; 0,8]	< 0,001
FA lygis darbo srityje	2,5 ± 0,7	2,4 ± 0,6	0,2 [–0,1; 0,5]	0,123
FA lygis sporto srityje	2,8 ± 0,8	2,4 ± 0,7	0,5 [0,3; 0,8]	< 0,001
FA lygis laisvalaikio srityje	2,9 ± 0,6	2,8 ± 0,7	0,2 [–0,02; 0,5]	0,073

Pastaba. FA – fizinis aktyvumas, SN – standartinis nuokrypis, d – efekto dydis, PI – pasikliautiniai intervalai, p – p reikšmė.

3 lentelė. Skirtingose srityse taikomo fizinio aktyvumo sąsajos su studentų vyrų nerimo simptomatika (daugianarė logistinė regresinė analizė)

Kliniškai nereikšmingi nerimo simptomai (HADS-A ≤ 10 balų) ^a	β ± SP	Voldo kriterijus	p	GSp (95 proc. PI)
Bendras FA lygis (> 7,6 balo)	–0,5 ± 0,5	0,8	0,372	0,7 [0,2; 1,8]
FA lygis darbo srityje (> 2,4 balo)	0,4 ± 0,4	0,01	0,900	1,0 [0,5; 2,2]
FA lygis sporto srityje (> 2,5 balo)	0,9 ± 0,5	5,2	0,038	2,6 [1,1; 6,6]
FA lygis laisvalaikio srityje (> 2,8 balo)	0,5 ± 0,4	2,0	0,155	1,7 [0,8; 3,6]
Konstanta	–5,8 ± 1,3	19,4	< 0,001	–

Pastabos. Logistinės regresijos modelio tinkamumo vertinimo kriterijus Nagelkerke $R^2 = 0,4$. Daugiaveiksnės logistinės regresijos modelis taikytas kontroliuojant šiuos veiksnius: studijuojamą mokslo ar meno sritį bei depresijos simptomatiką. ^a – referentinė kategorija: kliniškai reikšmingi nerimo simptomai (HADS-A ≥ 11 balų); β – logistinės regresijos koeficientas; SP – standartinė paklaida, GSp – pritaikytas galimybių santykis, PI – pasikliautiniai intervalai, p – p reikšmė.

REZULTATŲ APTARIMAS

Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, per pastarąjį dešimtmetį nerimo sutrikimų paplitimas išlieka stabilus ir apima apie 29 proc. visos žmonių populiacijos. Šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad jaunų suaugusių vyrų, kuriems būdinga kliniškai reikšminga nerimo simptomatika, dalis Lietuvoje yra ženkliai didesnė. Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad, kitaip nei dėl kliniškai reikšmingų depresijos simptomų, žymiai didesnei studentiško amžiaus jaunų suaugusių vyrų daliai pasireiškė sunkūs nerimo simptomai (16 proc. vs 39 proc.). Tyrimo duomenys, rodantys netolygią Lietuvos studentų vyrų nerimo ir depresijos simptomų raišką, gali būti paaiškinami tuo, jog nerimo sutrikimo diagnozė dažniau patvirtinama jaunesniame amžiaus

tarpusnyje, o vyresniame amžiuje, priešingai, dažniausiai diagnozuojamas depresijos sutrikimas [30].

Tyrimo metu kliniškai reikšminga nerimo simptomatika nustatyta net 39 proc. Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojančių vyrų. Pažymėtina tai, kad, Graikijoje [31], Palestinoje [32], Malaizijoje [33], Kinijoje [34], Portugalijoje [30] ir Rusijoje [35] publikuotų tyrimų duomenimis, kliniškai reikšmingų nerimo simptomų buvo paveikti tik 10–21 proc. studentų vyrų, t. y. beveik perpus mažiau, palyginti su studijuojančiais Lietuvoje. Antra vertus, beveik du kartus (63 proc.) dažniau nei Lietuvoje sunki nerimo simptomatika buvo nustatyta Pietų Azijoje, Bangladeše, studijuojantiems vyrams [36].

Sutelktinas dėmesys į tai, kad pakankamo lygio fizinis aktyvumas kaip daugialypis, galingas sisteminis centri-

nę nervų sistemą apsaugantis komponentas gali daryti teigiamą įtaką psichologinei gerovei. Ankstesniuose moksliniuose tyrimuose aiškiai įvardyta, kad pakankamo arba didesnio lygio fizinis aktyvumas, veikdamas įvairiais psichosocialiniais ir biologiniais mechanizmais, pavyzdžiui, didindamas endorfinų ir neurotrofinio veiksnio (BDNF) gamybą žmogaus organizme, gerindamas imuninės sistemos veiklą arba skatindamas savigarbos jausmą, gali sumažinti psichikos sutrikimų simptomatiką [37]. Panašūs ir mūsų tyrimo rezultatai: įvertinus Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų vyrų fizinio aktyvumo įpročių ryšį su nerimo simptomų raida, nustatyta didesnio lygio fizinio aktyvumo sporto srityje (kultivuojant konkrečią sporto šaką) sąsaja su silpnesne nerimo simptomatika. Minėtas tyrimo radinys atitiko Kinijoje, Brazilijoje ir Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) publikuotų panašių tyrimų rezultatus, prognozuojančius fizinio aktyvumo galimą naudą psichikos sveikatos būklei [38–40]. Kita vertus, ištyrus Lietuvos studentus vyrus nebuvo rastas ryšys tarp laisvalaikio ir darbo srityse praktikuojamo fizinio aktyvumo lygio ir prastėjančios arba gerėjančios jaunų suaugusių vyrų psichikos sveikatos būklės. Minėtas sąsajas vertinant fizinio krūvio dozės požiūriu galima prognozuoti, kad sporto srityje taikomas fizinis aktyvumas yra didesnio intensyvumo ir reikalauja daugiau fizinių pastangų, palyginti su fizine veikla, atliekama laisvalaikio ar darbo aplinkoje. Pažymėtina, kad mūsų tyrimo rezultatai buvo nuoseklūs, palyginti su kitų mokslinių tyrimų duomenimis, atskleidusiais didesnių fizinių krūvių mėginių dozių daromą teigiamą poveikį psichikos sveikatos būklei, t. y. mažinant tiek nerimo, tiek ir depresijos simptomus [41, 42].

APIBENDRINIMAS

Daugiau nei trečdaliui Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojančių vyrų vėlyvuoju paauglystės laikotarpiu pasireiškia kliniškai reikšmingi nerimo simptomai. Jaunų suaugusių vyrų silpniau išreikšta nerimo simptomatika turi sąsają tik su sporto srityje taikomu didesnio intensyvumo fiziniu aktyvumu, kai kultivuojama individualiai pasirinkta sporto šaka. Darbo ar laisvalaikio aplinkoje praktikuojama fizinė veikla nesusijusi su nerimo sutrikimo vystymosi raida studentų vyrų kohortoje.

Siekiant jaunų suaugusių vyrų psichologinės gerovės, visuomenės sveikatos specialistams rekomenduojama sutelkti dėmesį į vyresniųjų paauglių psichikos sveikatos rodiklių stebėseną, skatinti psichikos sveikatos raštingumą bei mažinti stigmatizavimą [43, 44]. Stiprinant studentiško amžiaus vyrų psichikos sveikatą ir kartu mažinant nerimo simptomų raišką, ne mažiau svarbiu iššūkiu tampa kryptingas, su konkrečiais kultivuojamų sporto šakų reikalavimais susijęs fizinio aktyvumo įpročių ugdymas.

Individualią arba organizuotą sportinę veiklą rekomenduojama praktikuoti žaliosiose erdvėse, nes želdynuose dėl medžių (pavyzdžiui, balzaminių tuopų, veimutinių pušų) išskiriamų biogeninių lakiųjų junginių poveikio žmonių organizme reikšmingai sumažinama streso hormono kortizolio koncentracija kraujyje ir gerinama imuninės sistemos veikla [45]. Atsižvelgiant į galimą aplinkos veiksnių poveikį, perspektyvinės eksperimentinių ir longitudinių tyrimų kryptys papildomai turėtų būti orientuotos siekiant įrodyti ir patvirtinti tikslesnę ekologinio sportavimo žaliosiose erdvėse galimą naudą stiprinant Lietuvos jaunų suaugusiųjų psichikos sveikatą.

Straipsnis gautas 2025-04-23, priimtas 2025-05-30

Literatūra

1. Depressive disorder (depression). World Health Organization [interneto svetainė] [žiūrėta 2024-03-31]. Prieiga per internetą: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
2. American Psychiatric Association. Anxiety Disorders [interneto svetainė] [žiūrėta 2024-02-14]. Prieiga per internetą: <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders>
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), 5th ed.; American Psychiatric Publishing: Arlington, VA, USA; Washington, DC, USA, 2013.
4. Fox KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutr.* 1999;2:411–418. DOI: 10.1017/s1368980099000567.
5. Craft LL, Landers DM. The effect of exercise on clinical depression and depression resulting from mental illness: a meta-analysis. *J Sport Exerc Psychol.* 1998;20(4):339–357. DOI: 10.1123/jsep.20.4.339.
6. Conn VS. Depressive symptom outcomes of physical activity interventions: Meta-analysis findings. *Ann Behav Med.* 2010;39(2):128–138. DOI: 10.1007/s12160-010-9172-x.
7. Dimeo F, Bauer M, Varahram I, Proest G, Halter U. Benefits from aerobic exercise in patients with major depression: A pilot study. *Br J Sports Med.* 2001;35(2):114–117. DOI: 10.1136/bjism.35.2.114.
8. Camacho TC, Roberts RE, Lazarus NB, Kaplan GA, Cohen RD. Physical activity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol.* 1991;134(2):220–231. DOI: 10.1093/oxfordjournals.aje.a116074.
9. Motl RW, Konopack JF, McAuley E, Elavsky S, Jerome GJ, Marquez DX. Depressive symptoms among older adults: Long-term reduction after a physical activity intervention. *J Behav Med.* 2005;28(4):385–394. DOI: 10.1007/s10865-005-9005-5.
10. Guo F, Tian Y, Zhong F, Wu C, Cui Y, Huang C. Intensity of physical activity and depressive symptoms in college students: Fitness Improvement Tactics in Youth (FITYou) project. *Psychol Res Behav Manag.* 2020;13:787–796. DOI: 10.2147/PRBM.S267066.
11. Pearce M, Garcia L, Abbas A, Strain T, Schuch FB, Golubic R, et al. Association between physical activity and risk of depression: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2022;79(6):550–559. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2022.0609.
12. Hallgren M, Nguyen TTD, Owen N, Stubbs B, Vancampfort D, Lundin A, et al. Cross-sectional and prospective relationships of passive and mentally active sedentary behaviours and physical activity with depression. *Br J Psychiatry.* 2020;217(2):413–419. DOI: 10.1192/bjp.2019.60.
13. Chen LJ, Stevinson C, Ku PW, Chang YK, Chu DC. Relationships of leisure-time and non-leisure-time physical activity with depressive symptoms: A population-based study of Taiwanese older adults. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9:28. DOI: 10.1186/1479-5868-9-28.
14. Pickett K, Yardley L, Kendrick T. Physical activity and depression: A multiple mediation analysis. *Ment Health Phys Act.* 2012;5(2):125–134. DOI: 10.1016/j.mhpa.2012.10.001.
15. Teychenne M, Ball K, Salmon J. Physical activity and likelihood of depression in adults: A review. *Prev Med.* 2008;46(5):397–411. DOI: 10.1016/j.ypmed.2008.01.009.
16. Kilpatrick M, Sanderson K, Blizzard L, Teale B, Venn A. Cross-sectional associations between sitting at work and psychological distress: Reducing sitting time may benefit mental health. *Ment Health Phys Act.* 2013;6(2):103–109. DOI: 10.1016/j.mhpa.2013.06.004.
17. Hamer M, Stamatakis E, Steptoe A. Dose-response relationship between physical activity and mental health: The Scottish Health Survey. *Br J Sports Med.* 2009;43(14):1111–1114. DOI: 10.1136/bjism.2008.046243.
18. Cerin E, Leslie E, Sugiyama T, Owen N. Associations of multiple physical activity domains with mental well-being. *Ment Health Phys Act.* 2009;2(2):55–64. DOI: 10.1016/j.mhpa.2009.09.004.
19. Arnett JJ, Žukauskienė R, Sugimura K. The new life stage of emerging adulthood at ages 18–29 years: Implications for mental health. *Lancet Psychiatry.* 2014;1:569–576. DOI: 10.1016/S2215-0366(14)00080-7.
20. Arnett JJ. Emerging adulthood. A theory of development from the late teens through the twenties. *Am Psychol.* 2000;55:469–480. DOI: 10.1037/0003-066X.55.5.469.
21. Arias-de la Torre J, Ronaldson A, Prina M, Matcham F, Pereira SMP, Hatch SL, Armstrong D, Pickles A, Hotopf M, Dregan A. Depressive symptoms during early adulthood and the development of physical multimorbidity in the UK: An observational cohort study. *Lancet Healthy Longev.* 2021;2:e801–e810. DOI: 10.1016/S2666-7568(21)00259-2.
22. Gustavson K, Knudsen AK, Nesvåg R, Knudsen GP, Vollset SE, Reichborn-Kjennerud T. Prevalence and stability of mental disorders among young adults: Findings from a longitudinal study. *BMC Psychiatry.* 2018;18:65. DOI: 10.1186/s12888-018-1647-5.
23. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67:361–370. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.
24. Bunevicius A, Katkute A, Bunevicius R. Symptoms of anxiety and depression in medical students and in humanities students: Relationship with big-five personality dimensions and vulnerability to stress. *Int J Soc Psychiatry.* 2008;54:494–501. DOI: 10.1177/0020764008090843.
25. Baecke JAH, Burema J, Frijters ER. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr.* 1982;36:936–942. DOI: 10.1093/ajcn/36.5.936.
26. Tebar WR, Ritti-Dias RM, Fernandes RA, Damato TMM, Barros MVG, Mota J, Andersen LB, Christofaro DGD. Validity and reliability of the Baecke questionnaire against accelerometer-measured physical activity in community dwelling adults according to educational level. *PLoS ONE.* 2022;17:e0270265. DOI: 10.1371/journal.pone.0270265.
27. Miežienė B, Šiupšinskas L, Jankauskienė R. Relationships between sport, work and leisure-time physical activity among Lithuanian university students. *Educ Phys Train Sport.* 2011;2:24–30. DOI: 10.33607/bjshs.v2i81.327.
28. Sadeghisani M, Manshadi FD, Azimi H, Montazeri A. Validity and reliability of the Persian version of Baecke habitual physical activity questionnaire in healthy subjects. *Asian J Sports Med.* 2016;7:e31778. DOI: 10.5812/asjism.31778.
29. Khosravi M. Burnout among Iranian medical students: Prevalence and its relationship to personality dimensions and physical activity. *Eur J Transl Myol.* 2021;31:9411. DOI: 10.4081/ejtm.2021.9411.

30. Moreira de Sousa J, Moreira CA, Telles-Correia D. Anxiety, depression and academic performance: A study amongst Portuguese medical students versus non-medical students. *Acta Med Port.* 2018;31:454–462. DOI: 10.20344/amp.9996.
31. Sazakli E, Leotsinidis M, Bakola M, Kitsou KS, Katsifara A, Konstantopoulou A, Jelastopulu E. Prevalence and associated factors of anxiety and depression in students at a Greek university during COVID-19 lockdown. *J Public Health Res.* 2021;10:2089. DOI: 10.4081/jphr.2021.2089.
32. Shawahna R, Hattab S, Al-Shafei R, Tab'ouni M. Prevalence and factors associated with depressive and anxiety symptoms among Palestinian medical students. *BMC Psychiatry.* 2020;20:244. DOI: 10.1186/s12888-020-02658-1.
33. Gan GG, Yuen Ling H. Anxiety, depression and quality of life of medical students in Malaysia. *Med J Malays.* 2019;74:57–61. PMID: 30846664.
34. Anan C, Chunfeng X, Shuxin L, Lirui K, Jingjing Y, Chang L. Investigation on the mental health status and risk factors among Chinese overseas students under COVID-19 outbreak. *Res Sq.* 2020;1–7. DOI: 10.21203/rs.3.rs-35535/v1.
35. Kardangusheva AM, Dzakhmysheva DA, Kardanova MA, Chanaeva AY, Makoeva MA, Khagabanova IS. Prevalence of anxiety and depression disorders among medical students one year after the start of the COVID-19 pandemic. *Cardiometry.* 2022;21:111–118. DOI: 10.1177/2382120521991150.
36. Safa F, Anjum A, Hossain S, Trisa TI, Alam SF, Rafi MA, Podder V, Koly KN, Azad DT, Ahmad WU, et al. Immediate psychological responses during the initial period of the COVID-19 pandemic among Bangladeshi medical students. *Child Youth Serv Rev.* 2021;122:105912. DOI: 10.1016/j.childyouth.2020.105912.
37. Larsson BS. Somatic complaints and their relationship to depressive symptoms in Swedish adolescents. *J Child Psychol Psychiatry.* 1991;32:821–832. DOI: 10.1111/j.1469-7610.1991.tb01905.x.
38. Xiang MQ, Tan XM, Sun J, Yang HY, Zhao XP, Liu L, Hou X, Hu M. Relationship of physical activity with anxiety and depression symptoms in Chinese college students during the COVID-19 outbreak. *Front Psychol.* 2020;11:582436. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.582436.
39. Legey S, Aquino F, Lamego MK, Paes F, Nardi AE, Neto GM, Mura G, Sancassiani F, Rocha N, Murillo-Rodriguez E, et al. Relationship among physical activity level, mood and anxiety states and quality of life in physical education students. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* 2017;13:82–91. DOI: 10.2174/1745017901713010082.
40. Murray A, Marenus M, Cahuas A, Friedman K, Ottensoser H, Kumaravel V, Sanowski J, Chen W. The impact of web-based physical activity interventions on depression and anxiety among college students: Randomized experimental trial. *JMIR Form Res.* 2022;6:e31839. DOI: 10.2196/31839.
41. Wipfli BM, Rethorst CD, Landers DM. The anxiolytic effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials and dose-response analysis. *J Sport Exerc Psychol.* 2008;30:392–410. DOI: 10.1123/jsep.30.4.392.
42. Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int J Psychiatry Med.* 2011;41:15–28. DOI: 10.2190/PM.41.1.c.
43. Ibrahim N, Amit N, Shahar S, Wee LH, Ismail R, Khairuddin R, Siau CS, Safien AM. Do depression literacy, mental illness beliefs and stigma influence mental health help-seeking attitude? A cross-sectional study of secondary school and university students from B40 households in Malaysia. *BMC Public Health.* 2019;19:544. DOI: 10.1186/s12889-019-6862-6.
44. Reavley NJ, McCann TV, Jorm AF. Mental health literacy in higher education students. *Early Interv Psychiatry.* 2012;6:45–52. DOI: 10.1111/j.1751-7893.2011.00314.x.
45. Roviello V, Gilhen-Baker M, Vicidomini C, Roviello GN. Forest-bathing and physical activity as weapons against COVID-19: A review. *Environ Chem Lett.* 2022;20:131–140. DOI: 10.1007/s10311-021-01321-9.

ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND ANXIETY SYMPTOMATOLOGY IN MALES DURING EMERGING ADULthood

Marius Baranauskas¹, Ingrida Kupčiūnaitė¹, Jurgita Lieponienė¹, Rimantas Stukas²

¹ Faculty of Biomedical Sciences, State Higher Education Institution Panevėžys College,

² Department of Public Health, Institute of Health Sciences, Faculty of Medicine, Vilnius University

SUMMARY

The Aim. The study aimed to assess the association between physical activity (in the domains of leisure, sport and leisure) and anxiety symptomatology in a cohort of male students from Lithuanian higher education institutions during emerging adulthood.

Methods. In 2024, an analytical cross-sectional study in design was carried out by applying the confidential survey method. The study sample consisted of males (n = 232) aged 18–29 who studied at Lithuanian higher education institutions. In order to investigate anxiety and depressive symptoms as well as physical activity habits, the study battery consisted of two questionnaires. More specifically, both the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and Baecke Physical Activity Questionnaire (BPAQ) were applied to assess mental health outcomes and physical activity in male students.

Results. According to the expression of depressive and anxiety symptoms, the average scores for both HADS-A and HADS-D scales were 9.2 ± 4.8 and 6.2 ± 4.0 , respectively. Clinically relevant symptoms of anxiety (39.2%) and depression (15.9%) were reported in a sample of male students. The association between increased levels of physical activity in sport area and the decreased development of clinically relevant anxiety symptoms in a cohort of young male students (adjusted odds ratio (AOR) 2.6, 95% confidence intervals (CI): 1.1–6.6, $p = 0.038$) was established. In young

adult males, the expression of anxiety symptoms was not related to physical activity levels in the working environment (AOR 1.0, 95% CI: 0.5–2.2, $p = 0.900$) and leisure environment (AOR 1.7, 95% CI: 0.8–3.6, $p = 0.155$).

Conclusions. More than one third of males studying at Lithuanian higher education institutions experienced clinically relevant anxiety symptoms during emerging adulthood. Public Health professionals are recommended to focus on monitoring mental health outcomes among emerging adulthoods, promoting mental health literacy and developing physical activity habits depending on specific sports areas. For strengthening mental health of young adults, forward-looking research vectors should be further oriented to explore the more accurate potential benefits of green spaces for eco-sport.

Keywords: anxiety symptoms, depressive symptoms, mental health, men's health, physical activity, public health, students.

Correspondence to Marius Baranauskas
State Higher Education Institution
Panevėžys College
Faculty of Biomedical Sciences
Laisvės str. 23, LT-35200, Panevėžys, Lithuania
E-mail: baranauskas.marius@panko.lt

Received 23 April 2025, accepted 30 May 2025